Lane Medical Libra

Ueber

Typhus-Recidive.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Vorgelegt der

hohen medicinischen Facultät der Universität Göttingen

von

William Rosenblath
aus Cassel.

Göttingen,
Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. A. Huth.
1884.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0067

I. Begriff des Typhus-Recidivs.

Da die verschiedenen Autoren in ihren Anschauungen über den Begriff des Typhus-Recidivs auseinandergehen, so bedarf dieser bei jeder Untersuchung einer besonderen Bestimmung.

Die Namen, mit denen man das Wiederauftreten des typhösen Processes belegt hat, sind: Nachschub, Recidiv, zweiter Typhus.

Den Nachschub wird man zunächst von einem Recidiv oder zweitem Typhus zu trennen haben. Von einem Recidiv oder einem zweiten Typhus werden wir nur dann zu reden haben, wenn an einen typhösen Process dessen Symptome bereits zur Heilung sich anschicken oder zur Heilung gekommen sind, die Effecte einer zweiten typhösen Infection sich anschliessen. Ein Nachschub dagegen bewirkt nur die Verlängerung oder Exacerbation einer noch floriden, noch nicht in Heilung begriffenen typhösen Erkrankung.

Die Berechtigung dieser von Ebstein *) vertretenen Unterscheidung wird zwar von den meisten Autoren anerkannt, so auch von Baeumler **), wenn er sagt:

„Da der eigentliche typhöse Process mit Beginn der zweiten Fieberperiode beendigt ist, so sind wir völlig be-

*) Ebstein, die Recidive des Typhus. Breslau 1867.

**) Arch. für kl. Med. Bd. III.

rechtigt, neue Fieberexacerbationen von mehr continuirlichem Charakter mit Wiederzunahme der Milzschwellung, mit neuem Roscola-Ausbruch, wenn sie in der Rückbildungsperiode auftreten, ebensogut als Recidive zu bezeichnen, als wenn dieser Symptomenkomplex erst in der Reconvalescenz auftritt. Der Vorgang ist in beiden Fällen derselbe, nämlich eine neue Infection.“ Trotzdem schlägt er aber der Uebersichtlichkeit halber vor, „Recidive“ nur diejenigen Fälle zu nennen, in denen die neue Infection nach völligem Rückgang des durch die erste Infection gesetzten Fiebers sich zeigt, für die Fälle dagegen, in denen eine zweite Erkrankung vor Ablauf der durch die erste Krankheit gesetzten Symptome auftritt, die Bezeichnung „Nachschub“ zu wählen.

Eine ähnliche Auffassung haben Liebermeister, Gerhardt u. A.

Damit ist dem Begriffe „Nachschub“ aber ein neuer und streng genommen nicht zulässiger Sinn untergelegt und wie nach dieser Richtung über die begriffliche Grenze des Recidivs Einigung nicht erzielt ist, so auch nach der andern, indem nämlich von Gerhardt *) eine Unterscheidung zwischen Recidiv und zweitem Typhus vorgenommen wurde.

Gerhardt präcisirt diesen Unterschied folgendermassen: „Sie (nämlich „wahre Recidive“) treten binnen einer Zeit auf, die von dem erstmaligen Ausbruche an gerechnet, Incubation plus Krankheitsdauer nicht wesentlich überschreitet, sie verhalten sich also so, als ob die Infection, aus der sie hervorgehen, während des erstmaligen Krankheitsverlaufes erfolgt wäre.“

In der That fügt sich, wie wir sehen werden, die über-

*) Archiv für kl. Med. Bd. XII.

wiegende Mehrzahl der Recidive im weitesten Sinne dieser Regel, aber ich vermag hier so wenig wie bei der Bäumler'schen Definition des Nachschubes einen zwingenden Grund aufzufinden, der diese abermalige Beschränkung des Begriffes „Recidiv" rechtfertigte oder forderte.

Dagegen kann diese Unterscheidung in praxi für manche freilich minderzählige Fälle ganz willkürlich und illusorisch werden. Ich habe hier diejenigen Fälle im Auge, bei denen die fieberfreie Zwischenzeit ungewöhnlich lang ist. Wer will uns hier sagen, ob die zwischen den beiden typhösen Erkrankungen liegende Zeit länger oder kürzer ist als die Incubationsdauer in diesen konkreten Fällen war, ob wir also Recidiv oder zweiten Typhus zu constatiren haben? Ueber die Incubationsdauer eines Typhus lassen sich im bestimmten Falle nur selten Anhaltspunkte eruiren und die Angaben der Autoren über die Incubationsdauer im Allgemeinen differiren erheblich von einem Tage an *) bis zu drei Wochen **) und darüber. Man wird daher diesen augenscheinlich variabeln Faktor in einer Formel, die doch schliesslich annähernd bestimmte sich auf Zahlengrössen stützende Unterscheidungsmerkmale an die Hand geben soll, nur mit Reserve benutzen können.

Da nun ferner nichts darauf hinweist, dass wir etwa heterogene Dinge unter einen Gesichtspunkt brächten, wenn der Begriff des Recidivs weiter gefasst und die Bäumler'sche Unterscheidung von Nachschub und Recidiv ebenso wie die Gerhardtsche von „wahrem Rückfall" und zweitem Typhus aufgegeben wird, so folge ich der einfachern Auffassung Ebsteins, nach welcher nur zwischen Nachschub und Recidiv zu unterscheiden ist. Unter Nachschub ist

---

*) Griessinger, Handb. der Infektionskrankh.

**) Haegler Arch. f. kl. Med. Bd. VI.

hier aber zu verstehen eine Exacerbation des Typhus, welche noch in die erste, anatomisch durch Infiltration, Verschorfung und Verschwärung der Peyerschen Plaques characterisirte Krankheitsperiode fällt. Jede später auftretende Wiederkehr des typhösen Processes aber ist ein Recidiv, gleichviel, ob diese Wiederkehr nach völliger Genesung vom ersten Typhus eintritt oder ob sie sich geltend macht während der zweiten Krankheitsperiode des ersten Typhus, in welcher die typhösen Darmgeschwüre sich zur Heilung anschicken.

Diese Eintheilung ist praktisch dadurch ermöglicht, dass wir in dem Verhalten der Fiebercurve einen Massstab besitzen, an dem wir den jeweiligen Zustand der Geschwüre erkennen können. So lange nämlich die Processe im Darm fortschreiten, besteht eine febris continua. Sobald aber der typhöse Darmprocess anhält und sich zur Heilung anschickt, beginnt die Curve sich der Abscisse zu nähern und zwar entweder unter dem Bilde der steilen Curven, hervorgebracht durch niedrige morgendliche aber noch hohe, langsam abnehmende abendliche Temperaturen (der häufigere Fall) oder unter allmählichem Sinken mit geringen abendlichen Exacerbationen.

II. Zeit des Auftretens des Recidivs.

Was nun die Zeit des Auftretens des Recidivs angeht, so kann man, ohne die Gerhardtsche Formel zum Gesetz erheben zu wollen, doch sagen, dass die meisten Recidive sich dieser Regel fügen. Setzt man in dieser Formel nur die Zeit der Incubationsdauer nicht zu kurz an, so wird man nur eine sehr geringe Zahl von Recidiven in der

Literatur finden, die nach mehr als etwa vierwöchentlicher Dauer der Entfieberung auftraten.

Ebstein berechnet aus einer Summe von 22 Fällen 12,3 Tage als Durchschnitt des Auftretens der Recidive nach der Entfieberung.

Michel *) fand 11 und Fleischl **) 11,4 Tage. Aus den von Schill ***) angeführten Fällen ergibt sich als Durchschnitt 5,2 Tage.

In den mir zu Gebote stehenden Fällen trat das Recidiv 5,8 Tage nach der Entfieberung auf. Allzugrosses Vertrauen verdienen indessen diese Durchschnittszahlen noch nicht, da sie alle aus einer beschränkten Zahl von Fällen berechnet sind. Im Allgemeinen lässt sich nach diesen Angaben sagen, dass diese Art von Recidiven innerhalb 1 bis 31 Tage nach der Entfieberung auftritt.

Nach der von mir acceptirten Begriffbestimmung des Recidivs, müssen nun aber noch diejenigen Fälle betrachtet werden, bei denen das Recidiv in die zweite Krankheitsperiode des ersten Typhus fällt, die also bei der vorstehenden Rechnung als „Nachschübe“ keine Beachtung gefunden haben.

Das statistische Material ist gerade in diesem Punkte noch ausserordentlich lückenhaft.

Aus der Thatsache aber, dass von 13 von Ebstein beobachteten Recidiven nur 4 in die Reconvalescenz fielen und daraus, dass unter meinen 13 Fällen 6 Recidive in die Reconvalescenz fielen, möchte ich den vorläufigen Schluss ziehen, dass Recidive in der 2. Typhusperiode zum

---

*) L'union med. 1859.

**) Diss. Zürich 1873.

***) Diss. Jena 1876.

mindesten wohl nicht seltener sind als solche in der Reconvalescenz.

III. Häufigkeit der Recidive.

Ueber die Häufigkeit der Recidive lässt sich keine sichere in relativen Zahlen gefasste Angabe machen. Selbst wenn man bei der Beurtheilung dieses Verhältnisses nur diejenigen Beobachtungen heranzieht, welche sich auf ein möglichst grosses statistisches Material stützen und daher für die Ausschliessung irgend welcher Zufälligkeiten die bessere Garantie bieten, so differiren doch die so gewonnenen Zahlen erheblich.

Ebstein hatte unter 300 Fällen 4,3 % Recidive,
Griesinger unter 463 6 % Recidive
Human * „ 548 8 % „
Betke **) „ 1420 8 % „
Fleischl „ 1138 3,25 % „
Wiener Spitalberichte von 1854—58 u. 61—65 „ 9487 1 %

Liebermeister fand unter 1743 im Baseler Spital beobachteten Fällen 8,6 % Recidive; Gerhardt ***) stellt 4434 Fälle mit 6,3 % Recidiven zusammen und Schill gibt aus einer Berechnung von 15928 Fällen 2,8 % an.

Zu diesen Zahlen ist wieder zu bemerken, dass ihnen fast durchweg der Bäumler-Gerhardtsche Begriff des Recidivs zu Grunde liegt. Die von mir mitgetheilten 13 Re-

*) Dissert. Leipzig 1860.
**) Dissert. Berlin 1870.
***) Archiv für kl. Med. Bd. XII.

cidive sind auf eine Gesammtzahl von 156 Typhen also mit 6,0 % zu berechnen.

Die Frage, wie wir diese differenten Angaben über die Häufigkeit der Recidive zu deuten haben, führt uns unmittelbar auf die

IV. Aetiologie des Recidivs.

Da niemand daran zweifelt, dass der Typhus eine Infectionskrankheit ist, welche durch ein ganz specifisches Contagium erregt wird, da ferner das Recidiv in seiner Symptomatologie in allen wesentlichen Punkten der ursprünglichen Krankheit gleicht, so muss man a priori für die gleiche Wirkung auch die gleiche Ursache, d. h. die Thätigkeit des nämlichen specifischen Giftes, vindiciren. Von diesem Standpunkte aus sind dann offenbar nur 2 Anschauungen möglich. Nämlich entweder:

I. Die 2. Erkrankung ist die Wirkung der ersten Infection oder

II. es findet zum zweiten Male eine Infection statt.

Ad I.

Dass ein Recidiv bei einer Infectionskrankheit zu Stande kommen kann, ohne dass eine neue Infection stattgefunden hat, beweist uns z. B. die Syphilis, bei der ja Recidive während der Heilung zum normalen Verlauf gehören. Ebenso nehmen wir bei der febris recurrens nicht an, dass die periodische Wiederkehr des Fiebers durch eine neue Infection bedingt sei. Für das Typhus-Recidiv liesse sich dies Verhalten etwa auf folgende Weise plausibel machen. Unterstellt man für das typhöse Gift als das eigentlich Wirksame die Thätigkeit von niedern Organismen, eine Vermuthung, die im Hinblick auf die Forschungen der

letzten Zeit über krankheitserregende Pilze nicht von der Hand gewiesen werden kann, so liesse sich wohl annehmen, dass bei der Invasion in den Körper des Patienten ein Theil der Organismen unter günstigeren Bedingungen sich ansiedelte als ein zweiter. Der erste Theil nun entwickelte und vermehrte sich rasch und erzeugte den ersten Typhus, der zweite vermehrte sich langsam oder auch erst später, nachdem durch irgend welche Umstände für seine Entwickelung günstigere Bedingungen geschaffen wären und erregte nun das Recidiv.

Oder man könnte so denken: Die Invasion von Mikroorganismen in den Körper regt eine Reihe von pathologischen Processen an, welche entweder mit dem Tode und der Elimination der Organismen oder mit dem Tode des inficirten Wesens endigen. Von einigen der pathologischen Vorgänge bei den Infectionskrankheiten kann man annehmen, dass sie zugleich eine zweckmässige, therapeutische Wirkung haben. Eine solche Rolle mag beim Typhus der Durchfall spielen. Es ist nun wohl möglich, dass die Reaction des Körpers gegenüber der Thätigkeit der Mikroorganismen absolut insufficient ist, dann erfolgt der Tod des Patienten oder sie ist absolut genügend dann erfolgt. Tod und Elimination der Organismen oder drittens sie ist relativ sufficient, d. h. sie vermag das Gift so zu decimiren, dass zunächst Heilung erfolgen kann, aber ein kleiner noch zurückgebliebener Theil noch Lebensfähigkeit behalten hat. Dieser vermehrt sich wieder und stiftet dann, wenn seine Zeit gekommen ist, den zweiten Typhus an.

Eine Thatsache, welche positiv gegen diese oder eine ähnliche Auffassung spräche, sehe ich nicht, wenn ich auch zugestehen muss, dass anderseits dem thatsächlichen Material nichts entnommen werden kann, was entschieden zu ihren Gunsten in die Wagschale fiele. Nur das eine, dass

die überwiegende Zahl der Recidive sich ziemlich eng an den ersten Typhus anschliesst, möchte ich in soweit in Anspruch nehmen, als dies augenscheinlich auf irgend einen näheren Zusammenhang der zweiten Erkrankung mit der ersten deutet.

Der Anschauung, dass das Recidiv noch Folge der ersten Erkrankung sei, neigt sich auch Liebermeister zu. Er meint, wenn es Thatsache sei, dass durch die Kaltwasserbehandlung die Zahl der Recidive vermehrt würde, so müsse man sich das so erklären, dass durch diese antipyretische Methode die Entwickelung und damit die Vernichtung und Ausscheidung des Giftes retardirt oder für einen Theil des Giftes ganz gehemmt werde. So kreise das Gift weiter im Körper, worauf auch die von Gerhardt hervorgehobene Thatsache sich beziehe, dass bei einem Theil der Recidive die Milzschwellung in der Zwischenzeit zwischen erstem und zweitem Typhus weiterbestehe.

Auch für Biermer*) ist das Recidiv in der Mehrzahl der Fälle nur eine zweite Eruption der Krankheit ähnlich wie bei Recurrens, Scarlatina, Syphilis. Er nimmt in ähnlicher Weise, wie oben auseinandergesetzt wurde, an, dass entweder von dem Gifte etwas latent geblieben sei, was später in Thätigkeit trete, oder auch, dass einfach ein Theil der im Ileum gesetzten Veränderungen nur einen langsamern Verlauf als andere genommen habe.

Eine weitere Modification dieser Anschauung ist es, wenn Andere (Maclagan) annehmen, dass das typhöse Gift in den erkrankten Follikeln eine Brutstätte finde, dass es von hier mit den abgestossenen Schorfen, dem Darmschleim etc. an andere Orte gelangen und wiederum von neuem Follikel inficiren könne. Diese Vermuthung wird

*) Fleischl, Diss. Zürich 1873.

am plausibelsten für diejenigen Fälle, wo der oder die erkrankten Follikel höher im Darm als die typhösen Processe des Recidivs sitzen. Wenn dies nun auch, wie die Autopsien bestätigen, häufig vorkommt, so finden sich doch auch Fälle, in denen die älteren Erkrankungen tiefer sitzen als die jüngeren und solche Fälle dürften sich dieser Theorie nicht ohne Zwang fügen.

Ad II.

Inzwischen ist ohne weiteres einzuräumen, dass die Annahme einer neuen zweiten Infection eben so viel für sich hat, wie die sub I entwickelte. Hierbei drängt sich uns zunächst die Möglichkeit auf, dass sich der Patient eventuell aus derselben Quelle eine zweite Infection zuziehen kann, aus der die erste stammt. Diese Reinfection wird offenbar dann leicht zu Stande kommen können, wenn der Patient noch längere Zeit an dem Orte verweilt, wo die Quelle der ersten Infection zu suchen ist, wenn er also denselben Schädlichkeiten fortwährend ausgesetzt ist. Auch dann, wenn der Patient beim Ausbruche der Krankheit translocirt, etwa in ein Hospital gebracht wurde, kann eine zweite Infection aus der Quelle der ersten als noch während der Incubationszeit des ersten Typhus erfolgt angenommen werden. Wenn der erste Typhus dann nur nicht gar zu lange dauert und der Ausbruch des Recidivs nicht zu lange auf sich warten lässt, so hindert uns bei der schwankenden Grösse der Incubationszeit nichts, das Recidiv von einer Infection aus derselben Quelle abzuleiten.

Für diejenigen Fälle aber, wo Kranke, welche seit Beginn des Typhus in einem Hospitale sich befinden und wo der Beginn des ersten Fiebers von der Temperatursteigerung des Recidivs so weit abliegt, dass auch die möglichst gross angenommene Incubationsdauer diesen Zeitraum nicht erreicht, wäre man schlechthin gezwungen nach einer neuen

Infectionsquelle zu suchen. Dass man eine solche auch in den andern Fällen im Auge haben soll, liegt natürlich auf der Hand.

Ueber die Art, wie die neue Infection zu Stande kommen kann, wird man verschiedene Vorstellungen haben können. Hier sei nur eine erwähnt. Die Dejectionen der Typhus-Kranken sind, wie bekannt, vorzugsweise Träger der Infectionsstoffe. Gerhardt, welcher es für wahrscheinlich hält, dass die Kaltwasserbehandlung die Zahl der Recidive vermehre, meint diese Erscheinung darauf zurückführen zu müssen, dass bei der Procedur des Badens das Wasser leicht in den Mund des Patienten dringen könne und dass so durch das Wasser das typhöse Gift wieder in den Leib des Patienten gebracht würde. Dass dergleichen vorkommen mag, ist in der That wahrscheinlich genug.

Es wird hier der Ort sein der Frage, ob die Kaltwasserbehandlung wirklich die Zahl der Recidive vermehre, etwas näher zu treten. Fleischl liefert uns dafür folgendes Material. Seit 1868 wurden im Züricher Hospitale die Typhus-Kranken, bei denen die Temperatur über 39,9° C. stieg, kalt gebadet. Während sich nun unter 298 vor. dieser Zeit behandelten Typhus-Kranken 4 also 1,35 % mit Recidiv befanden, erkrankten nach 1868 von 840 Typhus-Patienten 33 an Recidiv. Da aber von diesen 33 5 Patienten während des ersten Typhus nicht mit kaltem Wasser behandelt wurden, so kommen nur 28 = 3,33 % in Rechnung, das macht also einen Unterschied von nahezu 2 %. Nach Liebermeister kamen in Basel nach Einführung der Kaltwasserbehandlung auf 882 Typhusfälle 86 oder 9,8 % Recidive, vor Einführung derselben auf 861 Fälle 64 Recidive = 7,4 %, also ein Unterschied von 2,4 %.

Liebermeister gibt nun aber zu diesen Zahlen zu bedenken, dass vor der Einführung der Kaltwasserbehandlung

mehr Kranke im ersten Typhus gestorben seien, wodurch also die Möglichkeit eines Recidivs ausgeschlossen sei. Der Procentsatz des Recidivs dürfe daher nicht auf die Gesammtzahl der ersten Typhen berechnet werden, sondern, wenn beide Zahlencomplexe zur Vergleichung verwerthbar sein sollen, auf die Zahl derjenigen, welche die erste typhöse Erkrankung überstanden haben. Rectificirt man die Zahlen dahin, so vermindert sich die Differenz schon nicht unerheblich, indem das Resultat sich nun so stellt, dass vor der Kaltwasserbehandlung 9,0 % Recidive, nach derselben 10,3 %, also nur noch eine Differenz von 1,3 % sich ergibt.

Die von Fleischl mitgetheilten Zahlen müssten natürlich erst derselben Umrechnung unterliegen, ehe für die in Rede stehende Frage brauchbare Schlüsse aus ihnen gezogen werden könnten.

Erinnert man sich ferner, wie gross die Differenzen in den Angaben über die Häufigkeit der Recidive sind, so wird man sich doch wohl scheuen, aus den Liebermeister'schen Zahlen einen Schluss zu Ungunsten der Kaltwasserbehandlung zu ziehen. Dazu kommt noch, dass es auch an Zahlen nicht fehlt, welche einen andern Eindruck als die Liebermeister'schen machen. So fand Lichtenstern*) bei 243 Fällen, welche mit Kaltwasser behandelt wurden, nur 4 Recidive.

Bei den oben statuirten Möglichkeiten, wie eine recidive Erkrankung entstehen könne, ist vorausgesetzt worden, dass jedes Individuum zu einer zweiten Durchseuchung disponirt sei. Diese Voraussetzung könnte beanstandet werden. Wir wissen, dass es eine Reihe von Infectionen gibt, welche den Körper gegen eine zweite gleichartige Er-

*) Diss. München 1871.

krankung sichern oder doch die Wirkung der zweiten Infection abschwächen. Von dieser Erkenntniss machen wir bei der Pockenimpfung einen ausgedehnten hygienischen Gebrauch. Um ein weiteres Beispiel anzuführen, so ist beim ulcus molle durch Impfungen festgestellt, dass die Empfänglichkeit für das Gift nach wiederholten Impfungen abnimmt und endlich ganz erlischt. Es macht nicht den Eindruck, als ob für den Typhus ein ähnliches Verhältniss bestände, da das Recidiv doch häufig schwerer auftritt und verläuft als die ursprüngliche Erkrankung.

Eine positive Entscheidung zu treffen, auf welche der vorhin hypostasirten Arten das Recidiv zu Stande kommt, ob noch als Wirkung der ersten oder durch eine neue zweite Infection, würde mit Hülfe einer weit fortgeschrittenen Technik des therapeutischen Experimentes möglich sein. Ginge es an, Typhus-Kranke so zu sagen antiseptisch zu verpflegen, so dass volle Garantie für die Abwehr jeder neuen von Aussen kommenden Infection gegeben wäre, so müsste sich durch nun entweder ausbleibende oder fortbestehende Recidive die Frage von selbst lösen.

Wie nun die Zukunft auch über die noch vagen Vermuthungen über das Zustandekommen des Recidivs entscheiden mag, ob sie eine der genannten Möglichkeiten zur Wahrheit erheben und die andere verwerfen, oder ob sie auch die Zulässigkeit mehrerer neben einander constatiren wird, so ergeben sich für den praktischen Arzt schon hierans beherzigenswerthe Winke. Denn bei der prophylaktischen Behandlung ist es, wie überall so auch hier, nicht nur erlaubt sondern geboten, in Ermangelung der Thatsachen mit Möglichkeiten zu rechnen.

Es erübrigt nun noch, diejenigen Factoren zu besprechen, welche man als Hilfs- und Gelegenheits-Ursachen

für den Ausbruch des Recidivs beschuldigt. Hier sind zu nennen:

1. Diätfehler. Man führt hier gern einen Fall an, den Griesinger mittheilt, wo ein Recidiv nach massenhaftem Genuss von unreifen Birnen auftrat. Dann sah Thierfelder ein Recidiv nach dem Genuss einer reichlich mit Butter bestrichenen Semmel, welcher von Erbrechen gefolgt war.

2. Ob ein Geschlecht leichter vom Recidiv befallen wird als das andere, darüber ist zur Zeit noch kein Urtheil möglich.

3. Auch das Lebensalter der betreffenden Individuen scheint keinen merklichen Einfluss auszuüben.

4. Aus unbekannten Ursachen scheinen Recidive zu verschiedenen Zeiten verschieden häufig zu sein. Ebstein schliesst dies aus folgenden Zahlen. Er beobachtete

1864	unter	40	Typhen	4	Recidive	=	10 %
1865	„	108	„	3	„	=	2,8 „
1866	„	47	„	1	„	=	2,1 „
1867	„	43	„	1	„	=	2,1 „
1868	„	62	„	4	„	=	6,4 „
		S. 300		13			

V. Anatomie des Recidivs.

Wie das Typhus-Recidiv in allen wesentlichen klinischen Symptomen mit der ursprünglichen typhösen Erkrankung übereinstimmt, so auch in dem pathologisch-anatomischen Befunde. Findet man im Darm neben geheilten oder doch gereinigten Geschwüren neue Infiltrationen der Peyer'schen Plaques, Verschorfungen oder Geschwüre derselben mit noch infiltrirtem Grund, so ist die Diagnose des Recidivs gesichert. Eclatante Fälle dieser Art sind

schon häufig z. B. von Ruehle (Guensburgs Ztschrft. für kl. Med. 1852), Thierfelder (Archiv für phys. Heilk. 1855) und Andern beschrieben. In meinem Fall Nr. VIII fand sich bei der Section folgendes: Im Ileum zeigen sich Geschwüre, die durch den glatten Grund und die vielfach schiefrige Färbung als ältere sich erweisen. Ganz unregelmässig wechseln mit diesen ältern Geschwüren frische, markige Infiltrationen ab. Daneben finden sich vereinzelt kleinere Geschwüre, deren Ränder nicht markig infiltrirt, sondern dünn und collabirt sind. In den Fällen Nr. IX und XIII ist bemerkenswerth, dass sich Geschwüre auch im Dickdarm vorfanden.

Da die typhöse Infiltration nicht nur, wie allerdings die Regel, durch Verschwärung sondern auch durch Resorption heilen kann, so wird man sich von vornherein folgende Combinationen als möglich vorstellen können.

1. Der erste Fall ist: Der erste Typhus setzt deutliche Spuren (Geschwüre), das Recidiv aber nur geringe, indem diese Infiltrationen in Resorption übergehen.

Dieser Fall ist von Ekekranz (Hygica Bd. 31) zweimal beobachtet worden. Hier fand sich keine neue typhöse Affection im Darm, der exitus wurde das eine Mal durch Nekrose des Narbengewebes im Grunde eines älteren typhösen Geschwüres, das andere Mal durch Thrombose einer vena cruralis eingeleitet. In beiden Fällen aber soll die Diagnose sicher gestanden haben.

2. Der erste Typhus heilt durch Resorption, das Recidiv durch Verschwärung. Ein solcher Fall scheint in dem von Hoffmann (Untersuchungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe bei Abdom.-Typhus, Leipzig 1861) angeführten vorzuliegen.

3. Der dritte denkbare Fall, dass ursprüngliche und recidive Erkrankung durch Resorption heilen, ist aus leicht

begreiflichen Gründen noch nicht vorgekommen und beobachtet.

Im Uebrigen ist in dem Verhältniss der Intensität der Erkrankung des Drüsenapparates nichts gesetzmässiges zu entdecken. Bald sind beide gering, bald überwiegt die Erkrankung des einen Stadiums, bald die des andern.

Die Mesenterialdrüsen findet man stets geschwellt, entweder blauroth mit weisslichen Heerden, andere grau, zähe, fest und homogen.

Die Milz scheint ausnahmslos vergrössert zu sein. In dem hier mitgetheilten Fall Nr. VIII war die Milz sehr voluminös. Die Maasse betrugen: Länge 18,5 cm, Breite 11,5 cm, Dicke 4,5 cm. Die Consistenz ist eine sehr weiche. Von accidentellen Erkrankungen finden sich: peritonitis, pneumonische Infiltrationen, trübe Schwellung in den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen, Ikterus, Blutextravasate, ganz so wie auch beim erstmaligen Typhus. In dem mehrfach erwähnten Fall Nr. VIII fand sich ein Hämatom im rectus rechts über der Symphyse, das nach innen lediglich vom Bauchfell begrenzt war.

VI. Symptomatologie des Recidivs.

Die Symptome, welche den Typhus charakterisiren im Allgemeinen, finden sich auch beim Recidiv und auf ihren Nachweis gründet sich die Diagnose.

Prodromalerscheinungen sind in der Regel nicht vorhanden. Ueber die Dauer der Incubation lässt sich nichts sicheres sagen. Manche Autoren vermuthen, dass sie kürzer sei als die Incubation des ursprünglichen Typhus. Sie muthmaassen dabei, dass die Entwickelung des Giftes bei

der erhöhten Körpertemperatur während des ersten Typhus rascher von statten gehe.

Den charakteristischen Gang der Typhuscurve geht auch die Temperatur des Recidivs und die Temperaturmessung ist noch während der Reconvalescenz vom ersten Typhus durchaus nöthig, da ein erneutes Ansteigen der Fiebercurve meist das erste und einzige Zeichen für das beginnende Recidiv ist, während sich die Kranken dabei häufig noch so wohl befinden, dass sie um ihre Entlassung bitten.

Das Ansteigen der Temperatur geschieht gewöhnlich allmählich und mit morgendlichen Remissionen, ganz so wie bei dem ersten Typhus. An den Fällen I—VI ist dies besonders schön zu sehen. Daneben kommt auch ein kontinuirliches Ansteigen ohne Remissionen vor, doch ist dies, ebenso wie ein plötzliches Steigen, wodurch in einem Tage die Akme erreicht wird, selten.

Das Höhestadium dauerte in den annähernd typischen Fällen 3 mal 2 Tage, 3 mal 3 Tage, 1 mal 4 und 1 mal 5 Tage. In der Defervescenz überwiegt das Bild der steilen Curven. Auch dieser kommt in den ersten hier mitgetheilten Fällen gut zum Ausdruck.

In den lethal verlaufenden Fällen war der Gang der Fiebercurve augenscheinlich durch den eintretenden Collaps gestört.

Die Pulsfrequenz steigt in der Regel mit der Temperatur und erreicht 100—120 Schläge. Bei den lethal verlaufenden Fällen stieg er das eine Mal auf 144, das andere Mal war er längere Zeit ebenso hoch und wurde dann unzählbar. Dicroter Puls ist mehrfach in der Höhe des Fiebers wie auch in der Defervescenz beobachtet.

Erneute Roseola-Eruption bildet die Regel. Sie war in meinen Fällen 8 mal nachzuweisen. Die Eruption fällt

in den meisten Fällen etwa zwischen den 4.—10. Tag des Recidivs.

An den Digestionsorganen ist folgendes zu bemerken: Appetitverlust tritt in den meisten Fällen nicht gleich bei der initialen Temperatursteigerung sondern etwas später auf. Kommt Erbrechen hinzu, so wird dies häufig von einer sich entwickelnden Peritonitis angeregt. Belegte Zunge mit geschwellten Papillen ist häufig, ebenso geringe Grade von Meteorismus, Ileocoecalschmerz, Gurren im Bauche, dünne erbsenfarbene Stühle sind in den meisten Fällen vorhanden. Darmblutungen sind im Ganzen selten.

Die Milz ist fast ausnahmslos vergrössert und durch Palpation oder Percussion nachzuweisen. Gerhardt hat darauf aufmerksam gemacht, dass in der Zwischenzeit die Milz häufig vergrössert bleibe. Dies trifft auch für einen Theil der angeführten Fälle ein.

Von Seiten des Cerebrospinal-Systems kommen als Symptome vor: Kopfschmerzen, Schwindel, Delirien. Hin und wieder entwickeln sich im Anschluss an das Recidiv Neuralgien. In Fall VII hatte sich eine Parese der Beine ausgebildet.

An dem Respirationsapparat bestehen in der Regel katarrhalische Zustände. Intensivere Entzündungen kompliciren hin und wieder die lethal verlaufenden Fälle.

Der Urin ist in manchen Fällen eiweisshaltig und enthält Cylinder.

VII. Diagnose des Recidivs.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass die Diagnose des Recidivs in der Mehrzahl der Fälle leicht zu stellen sein wird. Den ersten Anhaltspunkt gibt die thermo-

metrische Messung. Hier wird man nur darauf bedacht sein müssen, irgend welche fieberhaften Nachkrankheiten oder auch die sogenannten Nachfieber, deren anatomische Basis noch nicht genau ermittelt ist, auszuschliessen. In der Mehrzahl der Fälle wird dann bald der erneute Ausbruch der roseola, der wieder zunehmende Milztumor, der dünne gelbe Stuhl etc. positive Anhaltspunkte geben.

VIII. Prognose des Recidivs.

Die Prognose des Recidivs ist im ganzen günstig zu nennen. Schill gibt eine Mortalität von 6 % an. Unter den von Ebstein beobachteten 300 Ileotyphus-Fällen starb 1 % an Recidiven. Dasselbe Resultat würde sich aus der Berechnung der von mir mitgetheilten Fälle ergeben.

IX. Therapie der Recidive.

Die Behandlung des Recidivs ist dieselbe wie die des ersten Typhus. Nach den in der Aetiologie angedeuteten Möglichkeiten fällt der Prophylaxis ein guter Theil der Aufgabe zu. Sorgfältigste Reinlichkeit, Verbrennung der Dejectionen durch aufgegossene Salzsäure, gute Ventilation, Vermeidung aller Diätfehler werden die Hauptpunkte der Behandlung bilden.

X. Casuistik der Recidive.

I. F. Hampe, Arbeiter aus Grone bei Göttingen, 27 Jahre alt.

Er fühlt sich seit Weihnachten 1877 unwohl, von Neujahr an plagt ihn Frost und unruhiger Schlaf, Appetit

fehlt, Uebelkeit und Erbrechen tritt auf, der Stuhl ist consistent, er hustet und hat Schmerzen im Rücken. Seit dem 10. I 78 hat er Kopfschmerzen und Hitze und wird er arbeitsunfähig. Am 13. I 78 wird er im Ernst-August-Hospitale aufgenommen:

Der am 13. I aufgenommene status praesens weist nach: Zunge grau belegt, feucht, es besteht grosser Durst, der Bauch ist weich, empfindlich besonders in der rechten Darmbeingrube. Die Milz ist palpirbar. Auf dem Bauche einige roseola. Aus dem folgenden Verlaufe ist nur zu bemerken, dass er am 18. I sich wohl befindet, sich am 24. I aber wieder unwohl fühlt. Er hat Kopfschmerz und Gurren im colon. Am 26. I treten neue roseola am Bauch auf.

Datum Jan.	Tag der Krankh.	Temp.*) Mg.	Puls Mg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
13.	20.	38,7	96	40,3	92
14.	21.	39,2	86	39,2	84
15.	22.	39,2	80	38,2	84
16.	23.	37,3	76	38,4	76
17.	24.	38,0	72	37,8	52
18.	25.	37,6	68	37,8	76
19.	26.	37,3	74	37,2	68
20.	27.	36,9	76	37,5	66
21.	28.	36,7	80	37,6	—
22.	29.	36,8	80	37,9	72
		Recidiv.			
23.	30.	36,8	120	38,2	78
24.	31.	38,1	92	39,2	100
25.	32.	39,4	110	40,1	102
26.	33.	39,2	112	40,0	100
27.	34.	39,6	100	39,1	108
28.	35.	39,3	92	39,1	96
29.	36.	38,0	96	38,2	84
30.	37.	37,1	80	37,7	80
31.	38.	37,5	68	37,4	76

Die Zahl der fieberfreien Tage betrug also 4.

*) Die Temperaturen sind nach Celsius angegeben.

II. L. Krügel aus Weimar, Kellner, 31 Jahre alt.

Anamnestisch ergiebt sich, dass er im siebten Lebensjahre Scharlach überstanden hat. Im 14. und 26. Lebensjahre ist er wassersüchtig gewesen. Im 18. Jahre ist er an Wechselfieber erkrankt gewesen.

Am 4. II 78 erkrankte er mit Frost, Uebelkeit, Erbrechen; es stellt sich Husten, Auswurf mit Blut gemischt und dünner gelber Stuhl ein. Am 15. II 78 sucht er das hiesige Hospital auf.

Status praesens am 15. II 78:

Zunge rissig und feucht, der Bauch aufgetrieben und gespannt. Die Leber ist hart durchfühlbar, druckempfindlich, vergrössert. Die Dämpfung in der Milzgegend ist ebenfalls vergrössert. Ueber der Lunge findet sich theilweise Dämpfung und Rasselgeräusche. Die Sputa sind schleimig und später hin und wieder blutig. Die Stühle sind dünn und häufig. Am 20. III 78 treten einzelne roseola auf an Brust und Bauch. Die Milz ist palpirbar, der Bauch in der Gegend des colon ascendens empfindlich.

Im Beginn des April fühlt er sich wohl, am 8. IV treten dagegen wieder Kopfschmerzen auf, der Appetit wird schlechter, er schläft wenig, der Stuhl wird dünn, die Milz vergrössert sich; am 20. IV treten neue roseola auf.

Datum März	Tag der Krankh.	Temp. Mg.	Puls Mg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
16.	42.	38,1	116	39,3	116
17.	43.	38,5	116	38,9	116
18.	44.	39,3	116	38,9	116
19.	45.	38,3	108	39,7	116
20.	46.	39,2	104	39,8	96
21.	47.	38,2	112	39,4	108
22.	48.	38,9	104	39,7	96
23.	49.	38,7	96	39,7	92
24.	50.	39,8	102	40,1	90

Datum März	Tag der Krankh.	Temp. Mg.	Puls Mg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
25.	51.	38,5	84	39,6	—
26.	52.	38,1	76	39,5	—
27.	53.	38,5	84	39,6	92
28.	54.	38,0	80	39,2	76
29.	55.	37,5	84	38,7	69
30.	56.	38,0	72	38,1	—
31.	57.	37,1	84	38,5	—
April					
1.	58.	36,8	82	37,7	—
2.	59.	36,9	76	37,7	—
3.	60.	36,8	68	37,0	—
4.	61.	36,5	74	36,4	—
5.	62.	36,0	—	37,2	64
6.	63.	36,9	—	37,3	—
		Recidiv.			
7.	64.	37,3	—	38,3	—
8.	65.	37,4	—	37,7	—
9.	66.	36,7	—	39,8	120
10.	67.	38,7	98	40,2	100
11.	68.	39,9	92	40,3	96
12.	69.	39,3	104	40,3	96
13.	70.	40,3	100	40,8	100
14.	71.	38,2	100	39,7	102
15.	72.	39,7	90	39,9	90
16.	73.	39,7	104	39,1	108
17.	74.	39,0	96	39,8	88
18.	75.	38,8	78	39,8	—
19.	76.	38,0	80	39,5	100
20.	77.	37,6	92	39,4	100
21.	78.	36,9	72	39,5	64
22.	79.	36,3	76	38,8	64
23.	80.	36,4	88	37,2	64

Das Recidiv trat also 6 Tage nach der Entfieberung auf.

III. A. Wellmann, Steinhauer aus Arenshausen bei Göttingen, 23 Jahre alt.

Anamnese: Patient ist aus gesunder Familie und immer

gesund gewesen. Seit 8 Tagen ist er mit mehrmaligem Schüttelfrost, Appetitlosigkeit und Kopfschmerz erkrankt. Seit einigen Tagen ist der Stuhl dünn. Am 16. XII 78 wird er im hiesigen Hospital aufgenommen.

Status praesens am 18. XII 78:

Ein kräftiger gut genährter Mann. Das Sensorium ist benommen. Im Thorax ist alles normal. Dämpfung in der Milzgegend. Milz zu palpiren. Die Lebergrenzen normal. Der Bauch im Epigastrium druckempfindlich, es zeigen sich einzelne roseola. Der fernere Verlauf zeigt nichts bemerkenswerthes. Am 21. blasst die roseola ab. Die Milzdämpfung verschwindet nicht ganz. Am 12. I 79 hat sie wieder erheblich zugenommen. Neben der Fiebercurve ist dies das einzige Zeichen des Recidivs.

Datum Dec.	Tag der Krankh.	Temp. Mg.	Puls Mg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
				38,0	84
18.	8.	38,2	80	38,4	80
19.	9.	38,1	70	39,0	78
20.	10.	38,5	104	39,5	80
21.	11.	38,5	72	39,3	72
22.	12.	37,5	80	39,0	80
23.	13.	37,7	72	38,8	72
24.	14.	38,5	92	40,2	92
25.	15.	38,2	88	39,7	92
26.	16.	39,3	96	40,6	92
27.	17.	38,3	—	39,3	100
28.	18.	38,1	88	38,3	92
29.	19.	37,6	72	38,2	80
30.	20.	37,4	76	37,8	88
31.	21.	37,4	72	38,0	70
Jan. 1.	22.	37,0	—	37,3	76
2.	23.	37,0	68	37,4	56
3.	24.	37,2	64	36,7	52
4.	25.	36,7	48	37,4	60
5.	26.	36,9	72	37,6	60

Datum Jan.	Tag der Krankh.	Temp. Mg.	Puls Mg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
		Recidiv.			
6.	27.	37,5	80	38,3	80
7.	28.	38,1	56	39,2	88
8.	29.	37,8	80	39,3	88
9.	30.	37,8	—	38,3	88
10.	31.	37,7	—	37,9	64
11.	32.	37,9	64	39,2	76
12.	33.	39,1	96	39,9	96
13.	34.	40,3	108	40,5	104
14.	35.	39,3	96	40,6	104
15.	36.	38,2	84	39,7	88
16.	37.	38,0	88	38,8	80
17.	38.	37,5	84	37,8	84
18.	39.	37,9	76	38,1	56
19.	40.	37,3	92	38,4	76
20.	41.	36,8	70	37,5	66

Die fieberfreie Zeit betrug also 5 Tage.

IV. Karl Leunig, Tischler aus Göttingen 18 Jahre alt.

Aus der Anamnese ergibt sich, dass Patient, nachdem er sich vom 26. III 80 an unwohl gefühlt hat, am 28. III mit heftigen Kopfschmerzen und grosser Hinfälligkeit erkrankt ist, so dass er sich zu Bette legen musste.

Status praesens d. 4. IV 80.

Ein kräftiger, gut genährter Mann, liegt apathisch und mit benommenem Sensorium da. Er hustet und überall am Thorax ist Schnurren und Pfeifen zu hören. Auf Bauch und Rücken befinden sich zahlreiche roseola. Die Milz ist deutlich vergrössert. Am rechten Auge finden sich einzelne subkonjunctivale Hämorrhagien. Am 7. IV ist die roseola auffallend reichlich und zum Theil papulös. Es besteht intensive bronchitis. Am 9. IV klagt Patient über Schmerzen in der Ileocoecalgegend, im m. rectus und mm adductores. Am 14. IV blasst die roseola ab. Die Temperaturcurve geht mit steilen Curven zur Norm. Am 25. IV steigt die Abendtemperatur wieder auf 38,0. AM

4. V tritt am Bauch roseola auf, auch Milztumor ist nachzuweisen. Der fernere Verlauf bietet nichts interessantes. Am 27. V wird Patient geheilt entlassen.

Datum April	Tag der Krankh.	Temp. M.	Puls M.	Temp. A.	Puls A.
4.	10.	40,8	116	40,5	116
5.	11.	40,2	108	40,5	112
6.	12.	39,7	108	40,2	108
7.	13.	39,9	96	40,3	104
8.	14.	39,4	92	40,5	100
9.	15.	39,9	100	40,6	100
10.	16.	39,3	92	40,0	102
11.	17.	39,4	96	40,4	—
12.	18.	39,0	96	40,2	96
13.	19.	39,5	96	40,2	92
14.	20.	39,0	96	39,5	96
15.	21.	38,8	96	39,7	100
16.	22.	38,5	88	39,0	88
17.	23.	39,2	92	38,0	92
18.	24.	37,7	88	38,5	88
19.	25.	37,9	88	37,6	96
20.	26.	37,6	80	37,9	76
21.	27.	37,9	—	37,7	—
22.	28.	37,5	—	37,0	—
23.	29.	37,6	—	37,7	—
24.	30.	37,6	—	37,7	—
		Recidiv.			
25.	31.	37,7		38,0	
26.	32.	37,7		37,9	
27.	33.	37,9	—	38,4	92
28.	34.	38,4	100	39,0	96
29.	85.	38,9	96	40,0	100
30.	36.	38,9	80	39,9	96
1.	37.	39,4	76	40,1	84
2.	38.	38,5	80	39,7	80
3.	39.	38,4	84	39,1	96
4.	40.	38,4	—	38,9	—
5.	41.	38,0	88	38,7	84
6.	42.	38,0	76	39,2	—
7.	43.	37,8	76	38,9	80
8.	44.	37,5	76	39,1	88

Die fieberfreie Zwischenzeit betrug also 3 Tage.

V. H. Gude, Arbeiter aus Göttingen, 14 Jahre alt.

Anamnese: Patient erkrankte Montag den 26. Nov. 1883 mit Frost, Kopfschmerz, Leibweh, Durchfall und Nasenbluten.

Status praesens den 8. Dec. 1883.

Patient ist mittelgut genährt, die Zunge ist feucht und dunkelbraun belegt, er ist sehr heiser. Die Leber ist in normalen Grenzen. In der Milzgegend ist eine beträchtliche Dämpfung nachzuweisen, auch ist die Milz 1—2 Finger breit unter dem Rippenbogen zu fühlen. Auf dem Bauche einige roseola. In den Lungen auf beiden Seiten Rasselgeräusche und rechts hinten unten Vermehrung der Resistenz.

Am 17. XII leichte Fieberbewegungen ohne nachweisbaren Grund.

Am 21. entwickelt sich stärkeres Fieber, der Urin ist durch Flöckchen getrübt, die aus Schleim und Rundzellen bestehen, Rückenschmerzen sind nicht vorhanden. Es tritt häufiges Erbrechen auf 25,12. Der Patient ist somnolent lässt Stuhl und Urin unter sich, das Gesicht ist blass, die Stimme aphonisch, der Puls sehr klein. Am folgenden Tage nimmt der Collaps zu, am 29. XII erscheinen roseola an Brust und Bauch, der Kräftezustand hebt sich etwas.

Die ganze Zeit über war der Bauch sehr druckempfindlich. Am 31. XII und 1. I schwebt der Patient in Folge grosser Herzschwäche in Lebensgefahr, darauf erholt er sich jedoch wieder und wird am 28. V geheilt entlassen.

Datum Dec.	Tag der Krankh.	Temp. Morg.	Puls Morg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
6.	11.			39,0	104
7.	12.	39,2	116	40,2	116
8.	13.	39,7	116	39,8	116
9.	14.	39,2	100	40,2	112
10.	15.	39,4	108	40,0	108
11.	16.	37,6	80	39,0	112
12.	17.	37,2	112	39,1	96
13.	18.	37,3	108	39,5	100
14.	19.	37,4	76	37,9	86
15.	20.	37,2	92	38,2	92
16.	21.	38,0	100	38,0	92
17.	22.	37,4	84	38,3	84
18.	23.	37,5	96	37,7	—
19.	24.	37,2	100	37,6	—
		Recidiv.			
20.	25.	37,9	—	38,2	—
21.	26.	39,0	116	40,0	144
22.	27.	40,0	—	41,2	124
23.	28.	40,2	116	40,4	—
24.	29.	37,8	—	38,5	104
25.	30.	38,8	104	40,3	112
26.	31.	39,4	96	39,5	106
27.	32.	39,4	108	39,9	104
28.	33.	38,9	104	39,4	112
29.	34.	39,1	100	38,3	96
30.	35.	38,2	108	38,2	—
31.	36.	38,2	100	38,0	100
1.	37.	38,2	88	38,3	—
2.	38.	35,9	—	37,5	92
3.	39.	36,8	—	38,0	—
4.	40.	36,9	—	37,3	—
5.	41.	37,3	—	38,2	—
6.	42.	37,5	—	37,9	—
7.	43.	37,0	—	37,5	—

Es lagen hier also 2 fieberfreie Tage zwischen erster Erkrankung und Recidiv.

VI. H. Lange, Kutscher aus Göttingen 24 Jahre alt.

Anamnese: Patient ist immer gesund gewesen. Er

erkrankte am 17. XI 1883 mit Schüttelfrösten und Kopfschmerz. Appetit fehlte, der Stuhl war normal. Am 22. XI 83 wird er in hiesigem Hospital aufgenommen.

Status praesens d. 23 XI 83.

Ein kräftig gebauter Mensch, liegt in selbstgewählter Rückenlage apathisch da. Die Zunge ist feucht roth, und mit Ausnahme der Ränder leicht belegt. Der Bauch ist druckempfindlich und es ist zeitweise Gurren zu fühlen. Unterhalb des linken Rippenbogens ist eine Resistenz zu fühlen und Dämpfung in der Milzgegend nachzuweisen. Patient hat in der Nacht mehrmals dünnen Stuhl gehabt.

Am Thorax ist die Resistenz rechts hinten vermehrt, beiderseits sind dumpfe Rasselgeräusche zu hören. Ein spärliches Sputum wird ausgeworfen. Ueber der 6. Rippe links und vorn einige roseola-Flecke.

Patient ist sehr unruhig und nur mit Mühe im Bette zu halten, so dass er am nächsten Tage isolirt wird. Zugleich entwickelt sich eine sehr intensive bronchitis mit blutigem sputum.

Am 10. XII befindet sich Patient in der Reconvalescenz, welche bis zum 24. XII ungestört verläuft. An diesem Tage steigt das Fieber wieder an und dauert bis zum 28. Patient klagt über Kopf- und Bauchschmerzen, sonst aber fehlt jedes charakteristische Symptom. Die Reconvalescenz geht dann bis zum 10. Januar ungestört ihren Gang. Am 11. Jan. entwickert sich wieder Fieber, Husten und Schnupfen tritt ein. In den Unterlappen der Lunge zahlreiche Rasselgeräusche aber keine Dämpfung oder Schmerzen. Am 15, I klagt Patient über Kopfschmerz, der Stuhl ist dünn. In der Ileocoecalgegend fühlt man Gurren. Roseola, Milztumor, fehlen. Die Temperatur kehrt bald zur Norm zurück. Am 9. II wird Patient entlassen.

Datum Nov.	Tag der Krankh.	Temp. Morg.	Puls M.	Temp. Ab.	Puls Ab.
22.	6.	39,5	—	40,2	104
23.	7.	39,9	96	40,7	96
24.	8.	39,0	—	39,7	84
25.	9.	39,5	96	40,4	96
26.	10.	39,0	92	40,0	96
27.	11.	39,5	84	39,7	88
28.	12.	39,5	88	39,4	80
29.	13.	38,8	—	39,8	88
30.	14.	38,6	92	40,2	—
1.	15.	38,5	80	40,0	84
2.	16.	38,6	80	39,7	84
3.	17.	38,5	84	39,1	92
4.	18.	38,3	88	39,2	84
5.	19.	37,9	88	39,1	94
6.	20.	37,6	76	39,5	—
7.	21.	37,5	—	38,3	—
8.	22.	37,3	—	37,5	—
23.	37.	36,5		37,5	
24.	38.	36,6		39,3	
25,	39.	37,2		39,8	
26.	40.	37,6		39,1	
27.	41.	37,5		38,8	
28.	42.	36,9		37,4	
Jan.					
11.	56.	37,0		36,7	
12.	57.	39,0		40,2	
13.	58.	39,0		40,2	
14.	59.	39,0		39,7	
15.	60.	38,1		38,9	
16.	61.	38,1		39,2	
17.	62.	37,9		39,1	
18.	63.	37,0		39,7	
19.	64.	37,8		40,1	
20.	65.	38,0		39,2	
21.	66.	38,0		38,3	
22.	67.	37,1		37,7	

Es handelt sich hier vielleicht um ein 2maliges Recidiv. Das erste trat nach 16, das zweite nach 15 Tagen fieberfreier Zwischenzeit auf.

Diese doppelten Recidive sind schon recht selten. Nach einer Zusammenstellung von Gerhardt kamen auf 4434 Heotyphusfälle 12 = 0,27 %.

Es folgen hier noch einige Fälle in dessen das Recidiv in der zweiten Typhusperiode auftrat.

VII. E. Krause, Arbeiter aus Göttingen, 26 Jahre alt.

Anamnese: Patient früher nie krank gewesen, erkrankt am 24. XI 80 mit Kopfschmerz und starkem Frostanfall. Am I. XII 80 wird er im hiesigen Hospitale aufgenommen.

Status praesens.

Der Kranke liegt apathisch da.

An der Unterlippe besteht herpes. Der Bauch ist druckempfindlich, die Milz palpirbar. Es besteht Durchfall, bronchitis und Albuminurie.

Datum Dec.	Tag der Krankh.	Temp. Morg.	Puls M.	Temp. Ab.	Puls Ab.
1.	4.	38,6	—	40,3	100
2.	5.	39,0	76	40,3	84
3.	6.	39,1	80	39,9	80
4.	7.	39,1	76	39,6	—
5.	8.	38,6	—	39,6	—
6.	9.	38,7	—	40,0	—
7.	10.	38,5	72	39,8	—
8.	11.	38,7	72	39,4	84
9.	12.	39,0	76	38,8	84
10.	13.	38,5	76	38,4	84
11.	14.	38,1	68	38,4	64
12.	15.	37,8	—	38,5	—
13.	16.	37,4		38,1	
14.	17.	37,5		38,1	
		Recidiv.			
15.	18.	37,2		38,8	
16.	19.	37,8		39,3	
17.	20.	39,4	104	40,2	
18.	21.	40,9	100	41,0	92
19.	22.	40,8		40,7	

Datum Dec.	Tag der Krankh.	Temp. Mg.	Puls Mg.	Temp. Ab.	Puls Ab.
20.	23.	39,5	84	40,3	96
21.	24.	40,0	80	39,3	91
22.	25.	39,5	76	39,4	80
23.	26.	39,5		40,0	
24.	27.	39,7		39,4	
25.	28.	38,3		39,8	
26.	29.	37,7		38,6	
27.	30.	37,3		38,4	
28.	31.	37,0		38,4	
29.	32.	37,0		38,5	
30.	33.	36,8		38,4	
31.	34.	36,8		38,2	
1.	35.	37,0		38,2	
2.	36.	36,6		38,0	
3.	37.	36,9		37,7	

VIII. Adam Hauck, Schneider aus Weissenhasel bei Bontrau 27 Jahre alt.

Wird am 27. IV 82 aufgenommen. Ist seit 14 Tagen krank. Er fröstelte, war zeitweilig heiss und fühlte sich sehr matt. Am 22. stellt er die Arbeit ein. Der Stuhl war dünn, auch bestand etwas Husten.

Status praesens d. 27. IV 82.

Patient ist mittelgut genährt, er liegt apathisch da, gibt aber verständige Antworten. Er klagt über Schmerzen im Kopf und Bauch und über grosses Schwächegefühl. An Brust und Bauch einige roseola zum Theil flach zum Theil prominent. Auch an der Hinterseite des Körpers einige roseola. Am Thorax hinten unten sind reichliche Rasselgeräusche hörbar.

Das sputum ist spärlich, weich und enthält etwas Blut. Die Milz ist deutlich zu fühlen und durch die Percussion nachzuweisen. Der Stuhl ist häufig dünn und gelblich.

Der Urin ist stark schaumig, enthält mässige Mengen, Eiweiss, Cylinder und amorphe Urate.

Der Bauch wird in den folgenden Tagen sehr empfindlich und rechts über der Symphyse besonders schmerzhaft. Es entwickelt sich daselbst ein resistenter, circumscripter tumor, über dem die Haut sich livid färbt. Am 5. IV liegt Patient im comatösen Zustande, er lässt Urin und Stuhl unter sich gehen. Der Puls ist sehr schwach und wird am folgenden Tage unzählbar. Die Respiration ist am 6. V sehr oberflächlich, man hört lautes Trachealrasseln um 7 früh erfolgt der exitus lethalis.

Datum April	Tag der Krankh.	Temperatur Mg.	Ab.	Puls
27.	14.		40,2	120
28.	15.	40,4	39,4	104
29.	16.	39,8	38,8	108
30.	17.	40,2	40,0	108
1.	18.	40,0	39,7	112
2.	19.	39,9	39,4	112
3.	20.	38,9	39,4	124
4.	21.	38,5	39,6	140
5.	22.	39,1	39,6	144
6.	23.	38,6	—	

Die am 8. V angestellte Section ergab folgendes:

Rechts über der Symphyse wölbt sich ein rundlicher etwa 8 cm im Durchmesser haltender fluktuirender tumor vor und in die Bauchhöhle. Beim Einschneiden entleert sich ein weich geronnener schwärzlicher cruor. Es bleibt eine Höhle, die nach innen lediglich vom Bauchfell begrenzt ist, hauptsächlich im m. rectus abdom. gelegen ist und besonders nach oben hin von blutigen Streifen durchsetzt ist. In der Bauchhöhle findet sich kein abnormer Inhalt. Die Därme sind stark durch Gas aufgetrieben und fast blutleer. Das Zwerchfell besteht beiderseits im 4. Intercostalraum.

Die Milz ist sehr stark vergrössert 18,5 cm lang 11,5 cm breit und 4,5 cm dick. Die pulpa ist von braunrother

Farbe und sehr weicher Consistenz. Nahe der Kapsel hat der Hauptschnitt einen erbsengrossen Phlebolith blossgelegt. Die Mesenterialdrüsen sind sehr stark geschwellt. Im Ileum zeigen sich mässige markige Schwellungen an Peyerschen Haufen vielfach um Geschwüre herum, die an dem glatten Grunde und der vielfach schiefrigen Färbung als ältere zu erkennen sind. Vereinzelt finden sich kleinere bis 1 cm im Durchmesser haltende Geschwüre, an denen die Ränder nicht markig infiltrirt, sondern dünn und collabirt sind. Ueber der valvula coli ist der Darm in seinem ganzen Umfang verändert, indem ganz unregelmässig ältere Geschwüre und frische Infiltrationen mit einander abwechseln.

Die Schnittfläche der Hirnsubstanz zeigt feuchte und Blutpunkte in der weissen Substanz. In diesem Falle wird man, da die Diagnose des Recidivs durch die Autopsie gesichert ist, bei Betrachtung der Temperaturverhältnisse der Annahme nicht entgehen können, dass Patient vor seiner Aufnahme ins Hospital einen Typhus durchgemacht hatte.

IX. Heinrich Riegleb, Arbeitsmann aus Burgwalde. 24 Jahre alt.

Anamnese: Patient ist sonst immer gesund gewesen. Seit 14 Tagen fing er an zu frieren. Er arbeitete noch bis zum 17. Nov., dann traten Durchfälle auf, Nasenbluten und Leibschmerz. Das Sensorium ist benommen. Am 22. XI. 1883 wird er im Hospitale aufgenommen.

Status praesens d. 23. XI 83.

Patient ist gut genährt. Es besteht leichte angina. Am Thorax besonders hinten unten Rasselgeräusche auch geringe Dämpfung.

Vorn am Thorax rechts an der 2. Rippe ein linsen-

grosses röthliches Knötchen, das auf Druck blass wird. Der Bauch ist druckempfindlich, man fühlt Gurren links. Die Milz ist deutlich durch Percussion und undeutlich durch Palpation nachzuweisen.

Der Stuhl ist dünn. Das Sensorium benommen. Am 29 wirft er blutiges sputum aus. Gegen Abend wird er sehr unruhig und ist schwer im Bett zu halten.

1. XII Urin, Eiweiss und Cylinder. Am 2. XII entwickelt sich Collaps., am 4. XII erfolgt der exitus letalis.

Datum Nov.	Tag der Krankh.	Temperatur Mg.	Ab.
22.	14.		39,9
23.	15.	39,7	40,2
24.	16.	40,1	40,6
25.	17.	39,6	40,5
26.	18.	40,3	40,4
27.	19.	40,2	39,5
28.	20.	39,7	40,5
29.	21.	38,7	40,6
30.	22.	38,0	40,5
1.	23.	37,8	39,9
2.	24.	39,5	39,5
3.	25.	38,5	39,4
4.	26.	38,9	

Aus dem Sektionsbericht vom 5. XII 83 ist hervorzuheben, dass die Milz sehr beträchtlich vergrössert und von weicher Consistenz war. Die Misenterialdrüsen waren stark geschwellt. Im unteren Ileum leichte Schwellungen der Peyerschen Plaques, Geschwüre mit schlaffen Rändern, theils gereinigt, theils mit Schorf bedeckt. An der valvula coli zahlreiche Geschwüre verschorft, auch im Dickdarm fanden sich einige.

X. Carl Steingräber, Ackermann aus Schönhagen bei Uslar. 20 Jahre.

Patient will früher Haemoptoe gehabt haben. Seit 14

Tagen ist er krank zuerst an Obstipation, die dann dem Gebrauch von Abführmitteln gewichen ist, worauf Durchfälle eintraten.

21. X 82. Status praesens.

Patient macht einen schwerkranken Eindruck, blass, mager, Gesichtszüge schlaff, liegt apathisch da. Thorax flach, nicht ganz symmetrisch, links etwas eingesunken. Percutorisch und auscultatorisch nichts wahrzunehmen. Herz normal.

Zunge grau belegt, Stuhl diarrhoisch, Appetit fehlt. In der Ileocoecalgegend Gurren. Leber etwas, Milz stark vergrössert. 16. XI 82.

Am linken Rippenbogen ein roseolaartiger Fleck. Die Milz sehr gross. An der Hinterfläche des Körpers eine Menge roseola. Stuhl dünn erbsenfarbig.

Datum Oct.	Temperatur Mg.	Ab.	Puls Mg.	Ab.	Tag der Krankh.
30.	38,9	38,9	104	—	15.
31.	38,4	39,9	120	112	16.
1.	39,3	39,8	112	120	17.
2.	38,1	39,5	96	—	18.
3.	37,7	39,2	108	116	19.
4.	37,9	38,6	108	104	20.
5.	37,5	38,7	108	—	21.
6.	37,6	38,4	108	96	22.
7.	37,8	38,4			23.
8.	38,3	38,0			24.
		Recidiv.			
9.	37,6	38,8	104	108	25.
10.	37,4	38,3			26.
11.	38,1	39,6	—	108	27.
12.	38,7	40,0			28.
13.	39,0	39,8		108	29.
14.	38,8	39,4		108	30.
15.	38,9	39,0		112	31.
16.	38,3	39,1			32.
17.	38,8	38,9		100	33.

Datum Oct.	Temperatur Mg.	Ab.	Puls Mg.	Ab.	Tag der Krankh.
18.	38,2	38,3			34.
19.	38,1	38,9			35.
20.	37,8	38,4			36.
21.	36,8	37,1			37.

XI. Auguste Meynburg aus Eigenrode bei Mühlhausen. 19 Jahre alt.

12. III 83.

Patientin klagt über Kopfschmerzen, Uebelkeit. Sensorium benommen. Es besteht tympanie u. ileocoecale Druckempfindlichkeit. Sie erhält calomel.

14. III 83. Es tritt Milztumor hinzu.

17. III. Ausgeprägter status typhosus; 2. Roseoloflecke sind am Bauche zu bemerken, bronchitis hat sich hinzugestellt.

24. III. Das Allgemeinbefinden wird besser. Das Fieber fällt ab. Die Zunge ist rein.

5. IV. Es haben während der letzten Tage unregelmässige Temperatursteigerungen bestanden.

Patientin befindet sich jedoch wohl bis auf Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend. Der Stuhlgang ist geregelt.

Am 6. IV und den folgenden Tagen erreicht die Temperatur wieder beträchtliche Höhen.

Am 9. IV stärkere Tympanie, grosser Milztumor, Benommenheit und belegte Zunge, keine Durchfälle.

Am 8. V bekommt Patientin plötzlich starken Frost, dann Hitze u. Schweiss. Die Temperatur erhebt sich innerhalb zweier Tage auf 40,9, um dann wieder langsam zu fallen. Gleichzeitig traten Kopf-, Kreuz- u. Leib-Schmerzen auf mit Erbrechen.

Datum März	Temperatur Mg.	Ab.	Puls
10.	37,1	37,4	
11.	36,7	39,5	108
12.	37,7	40,4	108
13.	39,4	40,7	—
14.	40,5	40,8	108
15.	40,7	40,0	112
16.	40,8	40,5	112
17.	40,0	40,7	108
18.	40,3	39,8	88
19.	39,5	38,5	92
20.	39,5	37,6	108
21.	39,5	40,2	88
22.	38,0	40,2	
23.	39,6	38,4	
24.	38,3	37,8	
25.	37,2	39,1	
26.	38,3	38,7	
27.	37,2	38,1	
28.	38,4	38,1	
29.	37,0	38,6	
30.	37,6	38,5	
31.	36,8	37,8	
1.	36,4	38,2	
2.	38,0	38,3	
3.	37,7	37,2	
4.	38,0	39,0	
5.	38,2	39,0	
6.	38,7	39,9	
7.	38,9	40,0	
8.	39,8	40,9	140
9.	39,8	40,1	112
10.	39,0	40,0	108
11.	39,6	39,7	100
12.	40,0	39,5	112
13.	39,0	40,2	100
14.	40,0	40,6	112
15.	39,6	40,0	88
16.	39,0	40,9	108
17.	39,0	40,3	
18.	38,7	38,5	
19.	37,6	39,3	

Datum April	Temperatur Mg.	Ab.	Puls
20.	38,4	38,6	
21.	37,5	37,7	
22.	37,2	37,8	
23.	37,2	37,8	
24.	37,3	37,6	

Der eigentliche Beginn des Recidivs ist in diesem Falle nicht klar ersichtlich, weil das Typische der Curve mehrfach aus unklaren Ursachen gestört ist. Ebenso liess sich der muthmassliche Beginn des Typhus anamnestisch nicht ermitteln. Die Patientin überstand im folgenden Mai eine Perityphlitis exsudativa und wurde im Juni als geheilt entlassen.

XII. August Siebert, Arbeiter aus Grone. 29 Jahre alt.

Patient ist am 14. Nov. 1883 mit Schüttelfrost erkrankt.

Status praesens d. 21. Nov. 1883.

Ein gut genährter apathisch daliegender Mensch. Zunge stark grau belegt. Am linken Rippenbogen einige roseola-Flecke. Gurren im Bauche. Dämpfung in der Milzgegend vergrössert aber Milz nicht palpirbar.

Später kommt bronchitis hinzu und der Urin enthält Eiweiss u. Cylinder.

Am 30. XI stellt sich eiteriger Ausfluss mit Blut vermischt aus dem linken Ohre ein. Bei der Untersuchung zeigt sich das Trommelfell zerstört.

4. XII. Es stellt sich auch rechts eine eiterige Mittelohrentzündung ein. Erst gegen Ende December schickt sich diese otitis zur Heilung an.

15. XII. Collapsartiger Zustand.

11. XII. Neue Steigerung der Temperatur ohne nachweisbare neue Organerkrankung. Hin und wieder Delirien.

15. XII. Apathie u. Somnolenz.

Die Milz ist geschwellt, am linken Rippenbogen einige Roseolaknötchen, die sich von früher erhalten haben. Starke bronchitis. Stuhl angehalten.

25. XII. Ohreneiterung geringer.

Patient macht Stuhl unter sich und delirirt.

31. XII. Leicht blutig gefärbter Stuhl, dann ungestörte Reconvalescenz.

Datum Nov.	Tag der Krankh.	Temperatur Mg.	Ab.	Puls Mg.	Ab.
21.	8.	40,3	40,6	88	84
22.	9.	40,2	38,9	92	92
23.	10.	40,2	40,7	—	88
24.	11.	39,7	40,6	104	92
25.	12.	40,3	40,3	80	92
26.	13.	39,9	39,7	80	—
27.	14.	38,8	39,5	—	80
28.	15.	39,7	40,2	—	80
29.	16.	39,3	40,3	84	100
30.	17.	39,5	40,2	—	84
1.	18.	39,5	39,5	—	84
2.	19.	39,5	40,0	—	88
3.	20.	39,0	40,2	100	84
4.	21.	40,2	38,9	88	88
5.	22.	37,0	37,5	64	60
6.	23.	39,0	37,5	92	60
7.	24.	38,9	40,0	72	84
8.	25.	38,0	39,0	—	—
9.	26.	37,5	38,6	—	88
10.	27.	37,6	38,8		
11.	28.	37,7	39,6	76	—
12.	29.	38,8	39,3	108	—
13.	30.	38,2	39,5	—	84
14.	31.	38,5	39,5	—	88
15.	32.	39,1	40,4	80	88
16.	33.	39,0	40,2	76	—
17.	34	38,8	40,2	92	

Datum Dec.	Tag der Krankh.	Temperatur Mg.	Ab.	Puls Mg.	Ab.
18.	35.	38,2	40,0	88	84
19.	36.	38,8	39,5	96	68
20.	37.	38,0	39,6	—	76
21.	38.	38,2	39,2	—	96
22.	39.	38,0	33,3	—	—
23.	40.	37,0	37,2	—	—
24.	41.	39,3	39,9	—	—
25.	42.	37,0	38,2	—	—
26.	43.	36,6	36,8		

Im vorliegenden Falle ist der Verlauf der Temperaturcurve kein typischer, indem durch die Complication mit otitis media suppurativa manches verdeckt wird, was sonst reiner würde hervorgetreten sein. Doch lässt sich beim Beginne des Recidivs immerhin noch ein staffelförmiges Ansteigen der Temperatur erkennen.

XIII. Lorenz Hartmann aus Göttingen. 26 Jahre alt.

Ist am 23. VIII 78 mit Frost, Schlaflosigkeit, Appetitmangel und Durchfall erkrankt.

Status praesens am 27. VIII 78.

Ein musculöser Mann, Zunge belegt, am Bauch roseola in der Ileocoecalgegend Druckempfindlichkeit. Die Milz ist palpabel. Seit gestern Mittag 7 Mal dünner Stuhl. Im Urin Eiweiss.

3. IX. Das Eiweiss verschwindet aus dem Urin.

5., 6. u. 7. IX. Der Patient befindet sich besser, er schläft, die Leibschmerzen schwinden.

8. IX. Patient wird stupurös.

Durchfälle werden wieder häufiger, die Respiration behindert. Ueber dem Bauche gedämpfter Percussionsschall mit tympanitischem Beiklang.

18. IV exitus letalis.

Aus dem Sectionsbericht sei folgendes hervorgehoben.

In der Bauchhöhle blutig-trübe Flüssigkeit mit zahlreichen Fibrinflocken. Flüssigkeit im Herzbeutel beträchtlich vermehrt. In beiden untern Lungenlappen Oedem. Milztumor und trübe Schwellung der Leber und Nieren.

Im ganzen colon zahlreiche Follikulärgeschwüre mit gereinigtem Grunde und zum Theil schiefriger Färbung. Im Dünndarm unten verschärfte Geschwüre. Ausserdem im colon ascendens frische markige Schwellungen.

Datum Aug.	Tag der Krankh.	Temperatur Mg.	Ab.	Puls Mg.	Ab.
26.	4.	—	40,7	—	108
27.	5.	40,3	40,0	112	100
28.	6.	40,6	41,2	104	104
29.	7.	40,2	40,6	108	96
30.	8.	40,0	41,0	100	108
31.	9.	39,0	41,0	96	104
1.	10.	40,0	39,4	96	104
2.	11.	39,6	40,0	96	84
3.	12.	40,3	39,9	100	104
4.	13.	39,8	40,1	88	108
5.	14.	38,0	39,3	96	96
6.	15.	38,6	39,3	92	110
7.	16.	39,2	40,0	100	96
8.	17.	40,2	40,9	108	100
9.	18.	40,0	40,8	112	96
10.	19.	40,5	41,0	104	104
11.	20.	39,7	40,2	120	104
12.	21.	40,5	39,8	124	114
13.	22.	40,0	40,6	106	—
14.	23.	39,7	41,0	114	120
15.	24.	41,0	39,7	106	120
16.	25.	38,7	39,5	106	112
17.	26.	40,3	40,2	120	120
18.	27.	39,6	—	136	—

In diesem Falle schliessen sich die verschiedenen Effecte einer oder mehrerer offenbar sehr heftiger Infectionen so eng an einander an, dass man in der Deutung der

Fiebercurve zweifelhaft werden kann. Doch wird die Annahme zulässig sein, dass der Typhus mit dem 14. Krankheitstage in das 2. Fieberstadium trat, das Bild der absteigenden Curven aber am folgenden Tage alsbald durch den Ausbruch des Recidivs gestört wurde.